



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05328244 A**(43) Date of publication of application: **10.12.93**

(51) Int. Cl.

**H04N 5/45****H04N 5/44****H04N 5/445**(21) Application number: **04128535**(22) Date of filing: **21.05.92**(71) Applicant: **HITACHI LTD**

(72) Inventor: **YAMAGISHI YUTAKA**  
**ITAGAKI TSUGIO**  
**YAMAKUMA NAOTO**  
**FURUI MAKI**  
**KUBO NAOKO**  
**ABE SHIZUE**

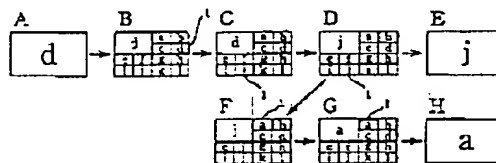
**(54) CHANNEL SELECTION DEVICE FOR TELEVISION RECEIVER**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To provide the channel selection device for a television receiver by which channel selection is easily implemented while confirming simultaneously a video image content of other station.

**CONSTITUTION:** In the channel selection of a television receiver, video images a-i of plural stations are reduced and displayed on a screen simultaneously through split, and after a cursor 1 displayed on the screen is moved, a station of a video image indicated by the cursor 1 is selected. Furthermore, a picture memory and two tuning systems are incorporated in the television receiver and the two tuning systems reduce video data of plural stations sequentially in the case of channel selection and sends the result to the picture memory and the data stored in the memory are displayed. Furthermore, the video image of two stations among video images of plural stations are displayed in real time as a motion picture and the moving pattern station is revised by the movement of the cursor displayed on the screen and after an object station is decided, the station is confirmed to make the channel selection complete. Thus, the channel selection is attained while confirming simultaneously the video image content of other station.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&amp;Japio



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-328244

(43) 公開日 平成5年(1993)12月10日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 N 5/45

5/44

H

5/445

Z

審査請求 未請求 請求項の数6

(全5頁)

(21) 出願番号

特願平4-128535

(22) 出願日

平成4年(1992)5月21日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者

山岸 裕

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地株式会社日立製作所内

(72) 発明者

板垣 次雄

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式会社日立製作所A V機器事業部内

(72) 発明者

山隈 直人

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地株式会社日立製作所内

(74) 代理人

弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受像機の選局装置

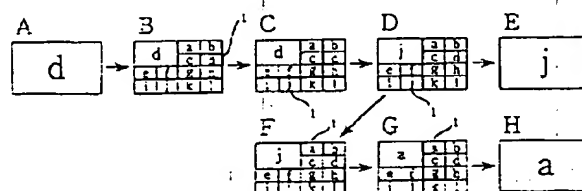
## (57) 【要約】

【目的】 他局の映像内容を同時に確認しながら容易に選局ができるテレビジョン受像機の選局装置を提供する。

【構成】 テレビジョン受像機の選局において、複数局の映像を縮小してひとつの画面上に同時に分割表示し、さらにその画面上に表示したカーソルを移動させた後に、カーソルが示す映像の局が選択されるようにする。更に、テレビジョン受像機に画像メモリと2つの同調システムを内蔵し、選局の際に2つの同調システムが複数局の映像データを順次縮小して画像メモリへ送り、そのメモリに蓄えられたデータを表示する。さらに、複数局の映像のうち2局の映像をリアルタイムの動画で表示し、画面上に表示させたカーソルの移動により動画局の変更を行い、目的の局決定後に確定指示をして選局を終了する。

【効果】 他局の映像内容を同時に確認しながら選局ができる。

図 2



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン受像機の選局において、複数局の映像を縮小してひとつの画面上に同時に分割表示し、さらにその画面上に表示したカーソルを移動させた後に、カーソルが示す映像の局が選択されることを特徴とするテレビジョン受像機の選局装置。

【請求項2】 画像メモリーと、2つ以上の受信同調システムを有し、少なくとも2つ以上の局の映像は動画で同時に見ることが可能であることを特徴とする請求項1のテレビジョン受像機の選局装置

【請求項3】 選局時の複数映像の同時分割表示において、選局作業に入る直前に表示していた映像のみをそれ以外の映像よりも大きく表示することを特徴とする請求項1のテレビジョン受像機の選局装置

【請求項4】 リモート・コントローラにより遠隔制御することを特徴とする請求項1のテレビジョン受像機の選局装置

【請求項5】 カーソルの移動を球の回転を利用して操作方向を制御する入力手段で行うことを特徴とする請求項4のテレビジョン受像機の選局装置

【請求項6】 カーソルの移動を少なくとも4方向の操作方向を制御できるキートップを持つ入力手段で行うことを特徴とする請求項4のテレビジョン受像機の選局装置

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、テレビジョン受像機における選局装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、テレビジョン受像機の選局は、何らかの選局操作をすると画面全体が一度に変わるものが主流であった。そして、その選局操作はテレビジョン内蔵の局表示ダイヤルを回転させるか、またはテレビジョン本体かリモートコントローラ上の局表示ボタン（チャンネルボタン）を押すものや、リモートコントローラ上の上下ボタンにより一局ずつ変えていく方法が多かった。それ以外の選局方法として、特定の選局操作を行うと画面中の一角に他の一局の画面が子画面として表示されるものや複数局の静止画像を同時にひとつの画面上に表示するものも見られるが、実際の選局はリモートコントローラ上の局表示ボタンを押すことにより行われる。なお、この種の装置として関連特許等には例えば特開昭62-130080、特開昭62-21379等がある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来の選局方法は、複数局の放送内容をリアルタイムに確認しながら選局を行う点については配慮されておらず、ある局が選択されているときに他局の内容は一切見ることができないか、または2局のみなら見ることができると、もしくは3局以上見ることができても静止画のみであった。

【0004】 本発明は、前記課題を解決するためになされたものであり、その目的は他局の映像内容を同時に確認しながら容易に選局ができるテレビジョン受像機の選局装置を提供する。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明では、前記目的を達成するため、テレビジョン受像機の選局において、複数局の映像を縮小してひとつの画面上に同時に分割表示し、さらにその画面上に表示したカーソルを移動させた後に、カーソルが示す映像の局が選択されるようにする。

【0006】 この場合、画像メモリーと、2つ以上の受信同調システムを有し、少なくとも2つ以上の局の映像は動画で同時に見えるようにする。更に、選局時の複数映像の同時分割表示において、選局作業に入る直前に表示していた映像のみをそれ以外の映像よりも大きく表示する。更に、カーソルの移動を球の回転を利用して操作方向を制御する入力手段、あるいは、カーソルの移動を少なくとも4方向の操作方向を制御できるキートップを持つ入力手段等のリモート・コントローラにより遠隔制御できるようにする。

## 【0007】

【作用】 本発明の選局装置は、複数局の映像を縮小してひとつの画面上に同時に分割表示し、その画面上に表示したカーソルを移動させて映像の局が選択できるから、他局の映像内容を同時に確認しながら容易に選択することができる。

【0008】 この場合、画像メモリと2つの同調システムを備えることにより、現在受信している局を含めて全部で3局以上の映像を縮小して一度に表示する。一つ同調システムで受信した局の映像を現在受信局の映像として、縮小してリアルタイム動画で表示し、それ以外の映像よりも大きく表示する。さらに、もう一方の同調システムにより、現在受信局を含む複数の局を順次受信しながら、縮小して画像メモリに静止画として取り込んだ後画面に表示する。同時に、この同調システムでも、とりあえず現在受信局の映像を縮小して、現在受信局の静止画にカーソル付きのリアルタイム動画で表示する。そして、そのカーソルをリモートコントローラを用いて移動させると、カーソルの移動に伴って動画の場所が変わり、このカーソル移動の作業の繰り返しにより注目したい局を動画にすることができる。さらにリモートコントローラにより確定指示を行って、現在受信局を選んだ局に変更できる。

## 【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を用いて説明する。

【0010】 図1は本発明による選局のフローチャート、図2は本発明による選局における画面の変化を表した簡略図、図3は本発明による選局に用いるリモートコ

ントローラの斜視図である。

【0011】図2及び図3において、図2Aはテレビジョン受像機の通常の受信状態であり、例えばアルファベット順にa局から1局まで、計12局を受信可能と仮定し、さらに現在ひとつめのチューナ（以後「チューナ1」と称する）でその中のd局を受信しているものとする。次に、リモートコントローラで、画面を選局モードに変更する指示を出す。本実施例ではこの変更指示は、図3Aの2、図3Bの3および図3Cの4に示すリモートコントローラ上のトラックボール、十字カーソルキーまたはジョイスティックレバーに触れることによって出される。変更指示後、それまでd局を受信していたチューナは、引き続きd局を受信し、その映像を画面の左上4分の1のところに動画で表示する（以後、この左上4分の1の動画を「仮選局画面」と称する）。それと同時に、もう一方のチューナ（以後「チューナ2」と称する）は、そのとき放映されている12局全ての映像を順次全画面の8分の1の大きさの静止画として画像メモリに保存し、画面の残り4分の3のところに表示した後、チューナ2においてもd局を受信し、静止画像のd局の部分（以降、このカーソル枠内の動画を「検索画面」と称する）を動画表示にして、さらにこの部分にカーソル枠も表示される（以降、このカーソル枠内の動画を「検索画面」と称する）。選局モードに変更した直後の画面を図2Bに示す（以後、この仮選局画面と検索画面が一致している状態を「仮選局状態」と称する）。この後、リモートコントローラ上のトラックボール2を回転させるか、十字カーソルキー3を押すまたはジョイスティックレバー4を倒すことにより、画面上のカーソル枠を局単位で移動させると、カーソル枠の移動した画面の局をチューナ2が受信し、その局の画面が検索画面となって動画表示になり、それまで検索画面であった局の動画が静止画に変わる。図2のCはカーソルがj局部分に移動し、この画面が検索画面になっていることを示している（以後、この仮選局画面と検索画面が異なっている状態を「検索状態」と称する）。検索状態において、図3の5に示すリモートコントローラ上の確定指示ボタンを押すことにより確定指示を送信すると、チューナ1がj局を受信し、左上4分の1の部分の仮選局画面をj局に入れ替えて動画表示し、再び仮選局状態となる。ここで、もう一度リモートコントローラにより確定指示を送信すると、選局が終了するとともに画面全体がj局に切り替わる。図2Dおよび図2Eは仮選局状態であったj局が選局されたことを示している。仮選局状態において、選

局を終了せずに他局を選局したい場合は、確定指示を出さずにカーソル移動を行うと、再び検索画面が仮選局画面と異なって検索状態となる。図2のFは仮選局状態から再び検索状態に変わり、検索画面がa局になっていることを示している。さらに図2のGおよび図2のHでは、検索状態からa局が仮選局されて仮選局画面部分に表示され、最終的にa局が選局されたことを示している。j局およびa局以外の他局が、同様の方法で選局できることはいうまでもない。

【0012】図1は以上述べた選局操作をフローチャートにまとめたものである。

【0013】なお、本実施例はチューナを2つ有するため、複数局同時表示の際、複数局の受信作業を2つのチューナで分担して行うこともできる。これにより複数画面の表示を高速で行うことが可能となる。

【0014】また、以上述べた実施例では、チューナを2個設けた実施例で説明したが、本発明によれば、複数局の映像に加えてテレビジョン受像機と接続されている外部入力機器、例えば、ビデオテープレコーダ、ビデオディスク、有線テレビ、パソコン、等の映像を縮小してひとつの画面上に同時に分割表示し、この分割画面を画面上に表示したカーソルを移動させることにより、カーソルが示す映像の局または外部入力を選択してもよい。

#### 【0015】

【発明の効果】本発明によれば、複数局の映像を1画面上に同時に、しかも現在受信中の局のみを大きく表示することが可能であり、さらに遠隔操作による画面上のカーソルの移動により任意の局を指定することができる。このため、他局の映像内容を同時に確認しながら目的の局を検索することが可能であり、とくに目的の局がない場合の選局において、少ない時間で、確実に、わかりやすく、かつ楽しく選局することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による選局のフローチャートである。

【図2】 本発明による選局における画面の変化を表した簡略図である。

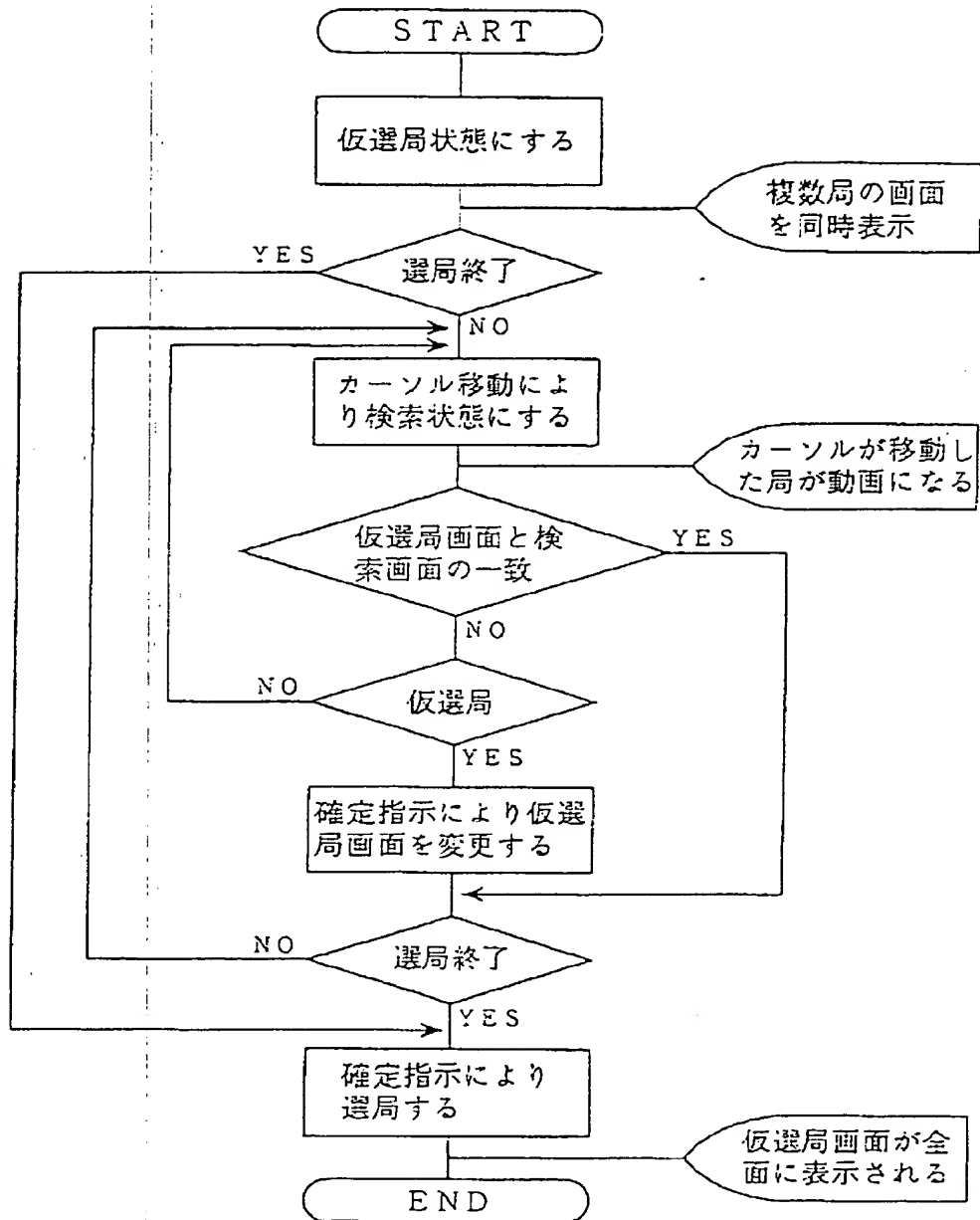
【図3】 本発明による選局に用いるリモートコントローラの斜視図である。

#### 【符号の説明】

1……カーソル表示枠、2……トラックボール、3……十字カーソルキー、4……ジョイスティックレバー、5……確定指示ボタン、a～j……各局の送信画面

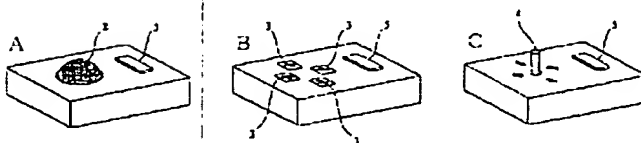
【図1】

図 1



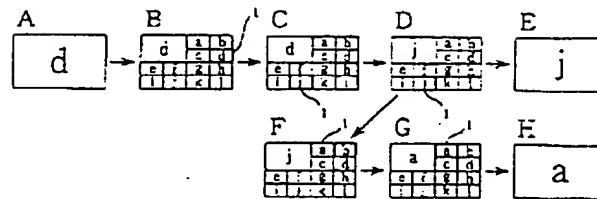
【図3】

図 3



【図2】

図2



フロントページの続き

(72)発明者 古井 眞樹  
 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地株  
 式会社日立製作所内

(72)発明者 久保 尚子  
 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地株  
 式会社日立製作所内

(72)発明者 阿部 志津恵  
 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地株  
 式会社日立製作所内

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**